

Tecnologias e Programação de Sistemas de Informação

# Apresentação da Unidade Curricular

Arquitetura de Dispositivos | David Jardim

Cofinanciado por:



# INTRODUÇÃO

- Responsável pela Unidade Curricular / Docente : Prof. **David Jardim**
  - Email : [david.jardim@axians.com](mailto:david.jardim@axians.com)
- Carga Horária da disciplina : (4 horas semanais)
  - 4 horas teórico-prática (TP) às quintas-feiras;

# HORÁRIO DAS AULAS

- QUINTA-FEIRA
  - 17:00 às 19:00 – Aula Teórico-Prática (TP)
  - 19:30 às 21:30 – Aula Teórico-Prática (TP)
- Todas as aulas têm lugar na ACIN – Ribeira Brava

# MATERIAL PEDAGÓGICO DA UC

- Disponível na plataforma **Moodle**:
- <http://moodle.cee.uma.pt/>

Para os alunos acederem ao *moodle*,  
devem utilizar as credenciais do  
*infoalunos*



The screenshot shows the Moodle interface for the course 'Arquitetura de Dispositivos'. At the top, the header includes the logo of the 'Faculdade de CIÊNCIAS EXACTAS E DA ENGENHARIA' and navigation links for 'Português - Portugal (pt)', 'As Minhas Turmas', 'Site FCEE', and 'Fóruns'. Below this, a breadcrumb trail shows 'Página principal > As > TPSI AD'. The main content area features the course title 'Arquitetura de Dispositivos' in a large, bold font. Underneath the title, there is a section for 'Announcements' with a speech bubble icon. Further down, the words 'Slides' and 'Fichas' are displayed in a large, bold font, indicating the types of resources available in the course.

## OBJETIVOS DA UNIDADE CURRICULAR (UC)

- Adquirir conhecimentos de Programação na linguagem Java
- Conhecer aspetos teóricos básicos da Internet das Coisas (IoT)
- Conhecer principais componentes dos sistemas IoT
- Conhecer as plataformas de desenvolvimento para IoT
- Programação de dispositivos IoT
- Desenvolvimento nativo de Aplicações Google Android

# PROGRAMA DA UNIDADE CURRICULAR (UC)

1. Programação em Java
  - 1.1 Tipos, variáveis e expressões
  - 1.2 Instruções de seleção e iteração
  - 1.3. Métodos, parâmetros e argumentos
  - 1.4. Matrizes, cadeias de caracteres
  - 1.5. Métodos, decomposição funcional
  - 1.6. Classes e objetos
  - 1.7. Tipos Enumerados e Coleções
  - 1.8. Exceções e Java SWING
2. Introdução ao desenvolvimento de aplicações para dispositivos móveis
  - 2.1. Plataformas de desenvolvimento de aplicações para dispositivos móveis
  - 2.2 Google Android, Microsoft Windows Phone, Apple iOS
  - 2.3. Desenvolvimento nativo de Aplicações com Google Android (Java)
3. Internet das Coisas
  - 3.1. Introdução e definição de IoT
  - 3.2. Principais desafios na construção de sistemas IoT
  - 3.3 Programação de dispositivos IoT(sensores e atuadores)
  - 3.4. Protocolos de comunicação
  - 3.5. Plataformas de desenvolvimento
  - 3.6. Desenvolvimento de aplicações para diversos cenários de utilização: casas inteligentes, wearable computing, cidades inteligentes



# Programação em Java

- Tipos, variáveis e expressões
- Classes e objetos
- Métodos, parâmetros e argumentos
- Instruções de seleção e iteração
- Matrizes, cadeias de caracteres e tipos enumerados
- Métodos, decomposição funcional
- Recursividade

## Bibliografia

1. D. D. Guinard, V. M. Trifa (2016) Building the Web of Things. Manning
2. J.Krumm (2010). Ubiquitous Computing Fundamentals. CRC Press
3. Samuel Greengard, The Internet of Things (The MIT Press Essential Knowledge series), 2015
4. Adrian McEwen and Hakim Cassimally. Designing the Internet of Things 1st Edition, Wiley, 2014



## CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA UNIDADE CURRICULAR

- ✓ Projeto 1 (30 % da nota final)
  - ✓ *Nota Mínima: 9 valores;*
  
- ✓ Projeto 2 (30% da nota final) – Grupos atribuídos aleatoriamente
  - ✓ *Nota Mínima: 9 valores;*
  
- ✓ Frequência ( 40 % da nota final)
  - ✓ *Nota Mínima: 9,5 valores;*

## DATAS DOS MOMENTOS DE AVALIAÇÃO

- ✓ Projeto 1: TBD
- ✓ Projeto 2: TBD
- ✓ Frequência: TBD



**CTeSP**

CURSOS TÉCNICOS  
SUPERIORES PROFISSIONAIS